



عنوان البحث : صناعة الزجاج المعماري

Architectural Glass Manufacture

رسالة مقدمة من الباحث : خلدون وليد عرفة

الرقم الجامعي : ( ٢٠٢٢٠٠٥٣٩٧ )

لنيل درجة الماجستير في إدارة المشاريع

جامعة الجميع الذكية – قسم إدارة المشاريع

خريف عام : ٢٠٢٢ – ٢٠٢٣ م

إشراف الدكتور: وليد سليمان - الدكتورة: فاطمه مصطفى

## ● المقدمة :

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على سيد المرسلين ؛ سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ؛ وبعد ..

تطراً الباحث في هذا البحث لموضوع تطور الصناعات المعمارية وبالأخص صناعة و تشكيل الزجاج المعماري في المملكة العربية السعودية ؛ لأهمية مادة الزجاج في المباني السكنية و غير السكنية . و مقارنة الاحتياج السكاني للفترة القادمة من مادة الزجاج ؛ و نظرة تاريخية على صناعته ؛ و تطور صناعة الزجاج في المملكة ؛ و دراسة جدوى اقتصادية لإنشاء مصنع لتشكيل الزجاج في المملكة .

## ● أهمية الدراسة :

نظراً لما يشهده العالم من النمو السكاني بنسبة ( ١ % ) حسب إحصاءات الأمم المتحدة و خصوصاً المملكة العربية السعودية ( محل الدراسة ) حيث أنه تم الاعتماد على معلومات الهيئة العامة للإحصاء و التي تبين تعداد السكان في المملكة بحسب الإحصائية الخامسة لعام ٢٠٢٢ م بعدد ( ٣٥ مليون نسمة ) و متوسط النمو السكاني بنسبة ( ٢,٥٢ % ) مما يعني زيادة سكانية بحوالي : ( ٨٨٢,٠٠٠ نسمة ) سنوياً و بالنظر إلى معدل التزايد السنوي بعدد السكان مما يشير إلى نمو الطلب على المباني السكنية و غير السكنية؛ مما تعتبر المملكة بيئة خصبة لتسويق منتجات البناء و تطور الصناعات المعمارية . و بعد مراجعة توفر الوظائف ذات الدخل الجيد بالمدن الرئيسية ( الرياض – جدة – الدمام ) مما يؤدي إلى الهجرة السكانية من المدن الصغيرة و الريف إلى المدن الكبيرة ؛ زادت الحاجة إلى توفير مساكن لسد الإحتياج من النمو السكاني . لا سيما بالتطور والتحويلات السريعة التي تتعلق بالتطور التقني و التغيرات الاقتصادية و الاجتماعية و أنماط المعيشة بحسب تقدم المستوى الدراسي و التعليمي للسكان كل هذا أدى إلى البحث عن مساكن مؤهلة حسب الطراز المعماري الحديث ؛ و مهيئة بكامل التقنيات .

- يستفيد من الدراسة المقدمة : طلاب الدراسات العليا ؛ الشركات الجديدة و المصانع المتخصصة قيد التأسيس ؛ المستثمرون المحليون و الأجانب من خارج المملكة الباحثين عن معلومات النشاط لتأسيس عمل تجاري لهم بالمملكة العربية السعودية .

- تهدف الدراسة المقدمة : إلى تحديد مشكلات الطلب المتزايد على مواد البناء الحديث ؛ لظهور مشاكل سلاسل الإمداد من تأمين المواد الخام عالمياً ؛ والأساليب المقترحة من قبل الباحث لسد الاحتياج محلياً ؛ وذلك بالاعتماد على دراسة السوق المحلي والدراسات السابقة في هذا المجال ؛ و المقترح لسد العجز الصناعة المحلية ؛ و مناقشة تحديات المنافسة المحلية للمنتج الأجنبي .
- الدراسات السابقة :
  - تم الإعتماد بشكل رئيسي على خبرة الباحث السابقة في هذا المجال لمدة تزيد عن عشرين عاماً ؛ حيث تم عمل دراسات سابقة و انشاء عدة مصانع بنفس النشاط ( حيث أنه تم الاستفادة من المراحل النظرية و العملية على أرض الواقع لما تم تنفيذه مسبقاً ) .
- المنطلقات النظرية :
  - التوجه عالمياً إلى أسلوب البناء الحديث باعتماد مادة الزجاج كجزء أساسي من المباني السكنية و غير السكنية و يشكل ما يقارب ( ١٠ - ٣٠ % ) من مكونات المبنى .
  - تطور صناعة الزجاج و إبتكار ألوان و سماكات تقاوم الحرارة و البرودة مما تكون منافس رئيسي لمواد البناء التقليدية .
  - توفر الرمل : رمل السيليكا ( المادة الخام الرئيسية ) الداخلة في صناعة الزجاج بكثرة في أراضي المملكة العربية السعودية و بنوعيات نقية نسبياً .
  - رخص مادة الزجاج نسبياً بالمقارنة مع مواد البناء التقليدية التي يتطلب دفع قيمة مواد إضافية لأعمال الإكساء ( مثال يتطلب معالجة جدران البلوك بالإسمنت و الدهان ) .
- المنهجية وطرق البحث :
 

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على منهجين :

المنهج المسحي .
- أدوات الدراسة :
 

الإستبيان – المقابلة – الملاحظة .
- مجالات الدراسة :
 

المملكة العربية السعودية – للفترة بين عام ( ٢٠٧ - ٢٠٢٥ م ) .

• التبويب المقترح وفق الخطة الزمنية :

- حيث تم تقسيم البحث إلى ستة عشر محور حسب التالي :

- ( ١ ) مقدمة الدراسة .
- ( ٢ ) أهمية الدراسة .
- ( ٣ ) الهدف من الدراسة .
- ( ٤ ) المنطلقات النظرية .
- ( ٥ ) المنهجية و طرق البحث .
- ( ٦ ) أدوات الدراسة .
- ( ٧ ) مجالات الدراسة .
- ( ٨ ) تاريخ صناعة الزجاج و تطوره عبر العصور .
- ( ٩ ) مراحل تطور صناعة الزجاج من اليدوي التقليدي إلى الصناعات الأتوماتيكية .
- ( ١٠ ) استخدامات الزجاج المعماري بالمباني .
- ( ١١ ) دراسة جدوى اقتصادية لإنشاء مصنع تشكيل للزجاج في المملكة العربية السعودية .
- ( ١٢ ) مراحل تأسيس المصنع و خطوات التنفيذ للبدء بالتشغيل .
- ( ١٣ ) بدء الإنتاج الفعلي و خطة ابتكار المنتجات .
- ( ١٤ ) الخطة التسويقية .
- ( ١٥ ) مناقشة المشكلات و التحديات التي تواجه الصناعة المحلية و المقترحات للتغلب عليها .
- ( ١٦ ) نبذة مختصرة عن الحلول التي سيقدمها المشروع للمجتمع ( والتي هي موضوع البحث ) .

- المراجع :
- كتاب إدارة المشاريع الإحترافيه PMP ؛ الطبعة الأولى ٢٠١٩ ؛ المؤلف : د.م. أحمد السنوسي
- كتاب دليلك لإنشاء مصنع ( خطوة بخطوة لدراسة و تأسيس و إدارة مؤسسة صناعية صغيرة ) : الطبعة العربية ٢٠٢٠ م ؛ المؤلف : منذر الداود .
- كتاب تكنولوجيا الإنشاء و تنظيم المشروعات ؛ جامعة دمشق عام ١٩٩٦ م ؛ المؤلف : د.م . الوليد ملحس.
- المنتدى العالمي على شبكة الإنترنت ( Glass Global ) : [www.glassglobal.com](http://www.glassglobal.com) .

- المصادر المقترحة :
- موقع الهيئة العامة للإحصاء في المملكة العربية السعودية على شبكة الإنترنت : [www.stats.gov.sa](http://www.stats.gov.sa)
- موقع وزارة الشؤون البلدية و القروية في المملكة العربية السعودية على شبكة الإنترنت : [www.momrah.gov.sa](http://www.momrah.gov.sa)

والله ولي التوفيق ..